



IFW

PTO/SB/21 (09-04)

Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0031
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Total Number of Pages in This Submission

23

Application Number

10/773,039

Filing Date

02/06/2004

First Named Inventor

Jung-Hua Yiu

Art Unit

2834

Examiner Name

Attorney Docket Number

ENCLOSURES (Check all that apply)

| | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Fee Transmittal Form | <input type="checkbox"/> Drawing(s) | <input type="checkbox"/> After Allowance Communication to TC |
| <input type="checkbox"/> Fee Attached | <input type="checkbox"/> Licensing-related Papers | <input type="checkbox"/> Appeal Communication to Board of Appeals and Interferences |
| <input type="checkbox"/> Amendment/Reply | <input type="checkbox"/> Petition | <input type="checkbox"/> Appeal Communication to TC (Appeal Notice, Brief, Reply Brief) |
| <input type="checkbox"/> After Final | <input type="checkbox"/> Petition to Convert to a Provisional Application | <input type="checkbox"/> Proprietary Information |
| <input type="checkbox"/> Affidavits/declaration(s) | <input type="checkbox"/> Power of Attorney, Revocation Change of Correspondence Address | <input type="checkbox"/> Status Letter |
| <input type="checkbox"/> Extension of Time Request | <input type="checkbox"/> Terminal Disclaimer | <input type="checkbox"/> Other Enclosure(s) (please identify below): |
| <input type="checkbox"/> Express Abandonment Request | <input type="checkbox"/> Request for Refund | |
| <input type="checkbox"/> Information Disclosure Statement | <input type="checkbox"/> CD, Number of CD(s) _____ | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Certified Copy of Priority Document(s) | <input type="checkbox"/> Landscape Table on CD | |
| <input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts/Incomplete Application | Remarks | |
| <input type="checkbox"/> Reply to Missing Parts under 37 CFR 1.52 or 1.53 | | |

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

| | | | |
|--------------|---------------------|----------|--|
| Firm Name | | | |
| Signature | <i>Jung-Hua Yiu</i> | | |
| Printed name | Jung-Hua Yiu | | |
| Date | 05/19/2005 | Reg. No. | |

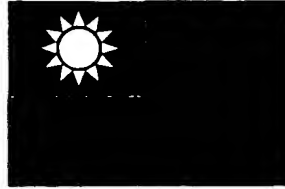
CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below:

| | | | |
|-----------------------|--|------|--|
| Signature | | | |
| Typed or printed name | | Date | |

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. **SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.**

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 11 月 26 日
Application Date

申請案號：092220857
Application No.

申請人：游榮華
Applicant(s)

局長
Director General

蔡線生

發文日期：西元 2004 年 1 月 1 日
Issue Date

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

發文字號：09320050160
Serial No.

| | |
|-------|-------|
| 申請日期： | IPC分類 |
| 申請案號： | |

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

| | | |
|--------------------|-----------------------|---|
| 一、 新型名稱 | 中 文 | 記憶卡連接器 |
| | 英 文 | |
| 二、 創作人 (共1人) | 姓 名 (中文) | 1. 游榮華 |
| | 姓 名 (英文) | 1. Yiu Jung Hua |
| | 國 籍 (中英文) | 1. 中華民國 ROC |
| | 住居所 (中 文) | 1. 台北縣土城市自強街11巷1號2樓 |
| | 住居所 (英 文) | 1. 2F, NO. 1, Lane 11, Tzu-Chiang St. Tu-cheng City, Taipei, Taiwan |
| 三、 申請人 (共1人) | 名稱或 姓 名 (中文) | 1. 游榮華 |
| | 名稱或 姓 名 (英文) | 1. Yiu Jung Hua |
| | 國 籍 (中英文) | 1. 中華民國 ROC |
| | 住居所 (營業所) (中 文) | 1. 台北縣土城市自強街11巷1號2樓 (本地址與前向貴局申請者相同) |
| | 住居所 (營業所) (英 文) | 1. 2F, NO. 1, Lane 11, Tzu-Chiang St. Tu-cheng City, Taipei, Taiwan |
| | 代表人 (中文) | 1. |
| | 代表人 (英文) | 1. |



四、中文創作摘要 (創作名稱：記憶卡連接器)

本創作此一種記憶卡連接器，主要係於本體一端向外形成一可供四種不同規格記憶卡插接之槽口，該槽口由多種尺寸之大、小狹槽利用空間部分重疊及疊置所構成，於槽口周側設有可供不同樣式的端子固定之端子座，其中，槽口內的一狹槽向左右側分別延設可供XD卡插接之槽道，並於槽口底面佈設適用於XD卡的端子固定之端子座，藉此可供XD卡插接使用，進而達成利用單一槽口而可適用於五種不同樣式的記憶卡接插使用。

五、英文創作摘要 (創作名稱：)



六、指定代表圖

第1圖為本創作之指定代表圖

其元件符號為：

1 本體

15 槽口

16 凹槽

2 端子組

11 端子座

151 槽道

161 防寫裝置

21、22、23、24 端子



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



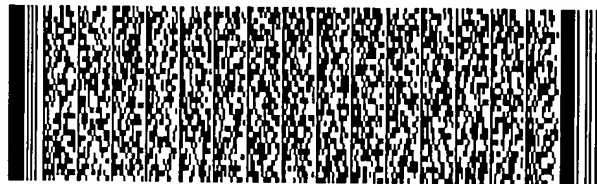
四、創作說明 (1)

< 新型所屬之技術領域 >

本創作是有關於記憶卡連接器，特別是指一種可插接多種不同規格記憶卡連接器所作之改良結構，使單一連接器結構能適用於四種記憶卡插置外，又可供XD卡插接使用，俾使本創作達到五種卡插接使用，而又不因此增添整體體積及成本。

< 先前技藝之概述 >

按，一般記憶卡的用途主要用來當作數位週邊產品的儲存媒介，由於目前市面上的數位機種、型號種類繁多（如：Smart Media Card、Secure Digital Card、Multi Media Card、Memory Stick Card、CF Card以及XD Card），每一機種的數位週邊產品都僅限於特定的記憶卡所使用，因此記憶卡經常被製作成各種不同形狀或規格，以適用於各種型號、機種之記憶卡連接器，但由於各種數位機種規格並不一定相同，而彼此間替換使用的可能性不高，因此消費者於購買記憶卡時常發生規格不相符而無法使用之情況，雖然市面上有出雙卡式連接器（如：台灣新型公告第487881號Multi Media Card及Secure Digital Card雙卡式，台灣公告第559352號Smart Media Card及XD Card雙卡式），但雙卡式連接器已不符使用，故坊間有業者推出多種可插接四種不同規格記憶卡（Smart Media Card、Secure Digital Card、Multi Media Card及Memory Stick Card）的記憶卡連接器，如：台灣新型專利公告第464110號「記憶卡之訊號轉接器」、第495110號



四、創作說明 (2)

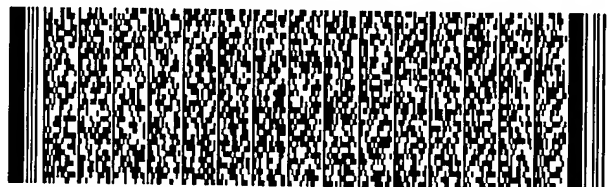
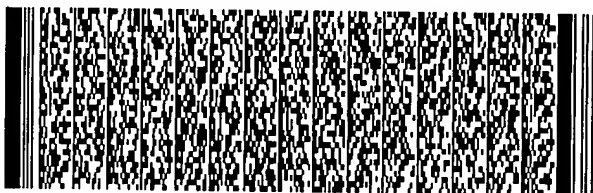
「記憶卡共用座」、第547800號「記憶卡連接器」、第553518號「記憶卡共用型連接器」、第559404號「電子記憶卡連接座之改良」…等，上述結構雖可適用不同規格之記憶卡所使用，但其僅能適用於四種記憶卡而已，因此又有業者利用兩個以上的連接器之組合，以達成插接五種記憶卡插接使用，如台灣新型專利公告第558088號「獨立多槽式記憶卡連接器結構改良」，此等結構雖可達成五種記憶卡插接，但其體積過於龐大，不僅製作工序繁瑣且成本高，而不適用於現今崇尚精美小巧之行動概念。

由於各種記憶卡的尺寸、大小以及厚度皆不相同，而記憶卡上的接觸端更是差異極大，經創作人焚膏繼晷持續不斷的創作改良，終於有本創作之產生。

< 新型內容 >

本創作此一種記憶卡連接器，主要係於本體一端向外形成一可供四種不同規格記憶卡插接之槽口，該槽口由多種尺寸之大小狹槽，利用空間部分重疊及疊置所構成，而形成漸層狀之空間延伸，於本體周側設有可供不同樣式的端子固定之端子座，其中，槽口內一狹槽向左右側分別延設可供XD卡插接之槽道，並於槽口底面佈設適用於XD卡端子之固定之端子座，藉此可供XD卡插接使用，進而達成適用於五種不同樣式的記憶卡接插使用，此為本創作之主要目的。

至於本創作之詳細結構、使用功效、應用原理，則參照下列依附圖所作之說明，即可得到完全的認知：

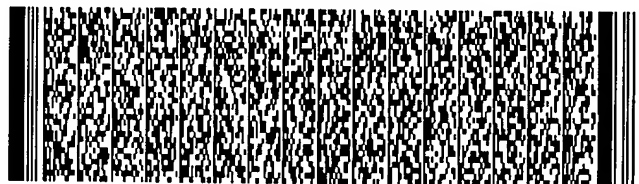


四、創作說明 (3)

<實施方法>

第1圖為本創作一較佳具體實施例之立體組合圖，並一同參照其他各圖所示，從圖中可清楚地看出，本創作主要係由：本體1及端子組2所組成；本體1係為塑膠射出一體成型，而於一端向外形成一可供四種不同規格記憶卡插接之槽口15，該槽口15由多種尺寸之大、小狹槽利用空間部分重疊及疊置所構成，而形成漸層狀之空間延伸，於本體1周側分別佈有可供不同樣式端子21、22、23、24固定之端子座11、12、13、14（如第2圖所示），其中，槽口15內一狹槽向左右側分別設置一槽道151（請參照第3圖所示），該槽道151由槽口15外側向內延伸而於槽道151末端形成一擋止部152，藉此以供XD Card（E）於槽道151內插接使用而不虞完全沒入於槽口15內，並於本體1外側設置一可供防寫裝置161置入之凹槽16；端子組2，係由四種不同規格之端子21、22、23、24所組成，藉此以分別適用於不同規格之記憶卡Smart Media Card（A）、Secure Digital Card（C）、Multi Media Card（D）、Memory Stick Card（B）及XD Card（E）。

於組合時，首先將端子組2分別置入於本體1對應之端子座11、12、13、14（如第4圖所示），且除去多餘的端子料帶，並將防寫裝置161嵌設於本體1上的凹槽16內，然後使本體1內的端子組2焊接於設有預設迴路之電路板（圖中無標示），最後再將上述組裝好的構件固設於數位多媒體影音裝置或是電腦以及其周邊配件上，即完成組合。



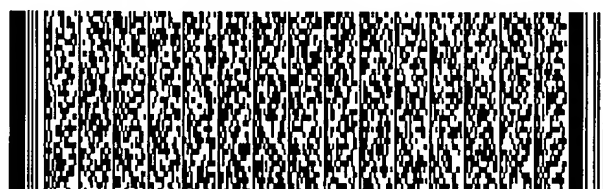
四、創作說明 (4)

當使用時，可將不同規格之記憶卡分別插入於上述組裝好的構件內，使Smart Media Card (A)、Secure Digital Card (C)、Multi Media Card (D)、Memory Stick Card (B) 及XD Card (E) 上的晶片導通於對應之端子21、22、23、24，其中，端子21適用於Smart Media Card (A) (如第5圖所示)；端子22適用於Memory Stick Card (B) (如第6圖所示)；端子23可適用於Secure Digital Card (C) 與Multi Media Card (D) (如第7、8圖所示)；端子24可適用於XD Card (E) (如第9圖所示)，藉以達到電路導通而供資料存取使用。

第10圖為本創作另一較佳具體實施例之使用示意圖，其中，本體1可焊於一電路板4上，並配合一殼體3、連接埠31以及蓋體32之組合，而可適用於PCMCIA介面裝置插接使用。

由於本創作記憶卡連接器以單一構件，而可直接插接組裝四種樣式之端子，顯係在空間運用上十分完全，藉此可適用於五種不同樣式、尺寸、大小、厚度之記憶卡，又不因此增添整體體積，因此無論在製作、組裝均是較習知結構進步，更縮小了製作成本，而其並未見諸公開使用，合於專利法之規定，爰依法提出新型專利申請，懇請賜准專利，實為德便。

惟以上所述者，僅為本創作之較佳實施例而已，並非用來限定本創作實施之範圍，舉凡依本創作申請專利範圍所做的均等變化與修飾，皆為本創作專利範圍所涵蓋。



圖式簡單說明

第1圖為本創作一較佳具體實施例之立體分解圖。

第2圖為本創作一較佳具體實施例之本體結構示意圖。

第3圖為本體之結構透視圖。

第4圖為本創作一較佳具體實施例之組裝示意圖。

第5圖為本創作插接Smart Media Card及其剖面示意圖。

第6圖為本創作插接Memory Stick Card及其剖面示意圖。

第7圖為本創作插接Secure Digital Card及其剖面示意圖。

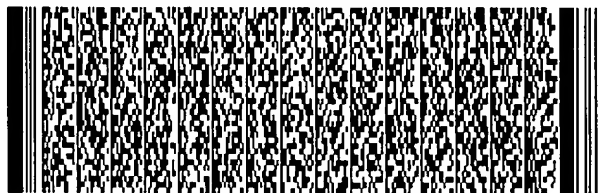
第8圖為本創作插接Multi Media Card及其剖面示意圖。

第9圖為本創作插接XD Card及其剖面示意圖。

第10圖為本創作另一較佳具體實施例之使用示意圖。

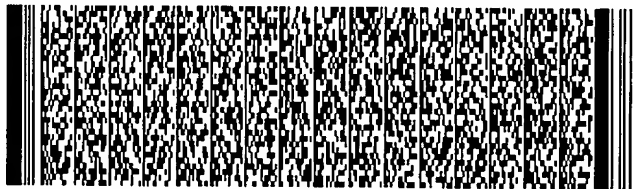
<元件符號說明>

| | |
|------------------------------|------------------------|
| 1 本體 | 11、12、13、14 端子座 |
| 15 槽口 | 151 槽道 |
| 152 擋止部 | 16 凹槽 |
| 161 防寫裝置 | |
| 2 端子組 | 21、22、23、24 端子 |
| 3 殼體 | 31 連接埠 |
| 32 蓋體 | 4 電路板 |
| A Smart Media Card | |
| B Memory Stick Card | |
| C Secure Digital Card | |
| D Multi Media Card | |
| E XD Card | |



五、申請專利範圍

1. 一種記憶卡連接器，其本體係為塑膠射出一體成型，於本體一端向外形成一可供四種不同規格記憶卡插接之槽口，槽口係由多種尺寸之大、小狹槽利用空間部分重疊及疊置所構成，並本體周側設有可供不同樣式的端子固定之端子座，其特徵在於：
槽口內一狹槽向左右側分別延設一槽道，並於槽口底面佈設適用於XD卡的端子固定之端子座，藉此可利用單一槽口而達成適用於五種不同樣式的記憶卡接插使用，而又不因此增添整體體積及成本。
2. 如申請專利範圍第1項所述之記憶卡連接器，其中，槽道由槽口外側向內延伸而於槽道末端形成一擋止部。
3. 如申請專利範圍第1項所述之記憶卡連接器，其中，於本體內設有一防寫裝置。



第 1/10 頁



第 2/10 頁



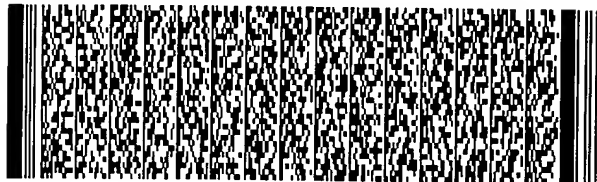
第 3/10 頁



第 4/10 頁



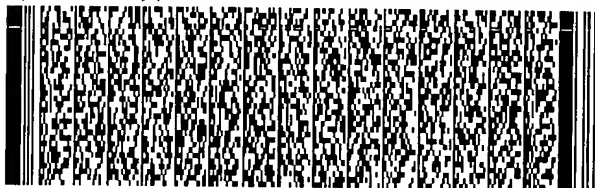
第 5/10 頁



第 5/10 頁



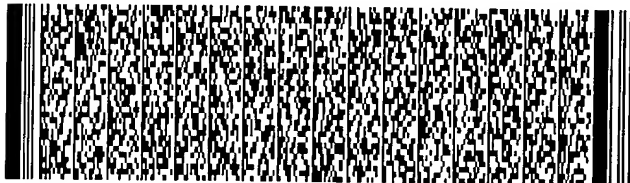
第 6/10 頁



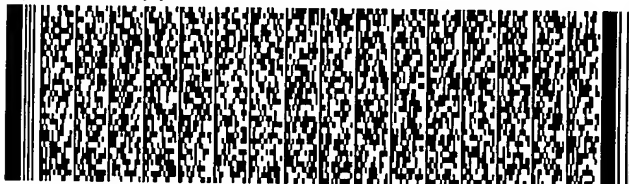
第 6/10 頁



第 7/10 頁



第 7/10 頁



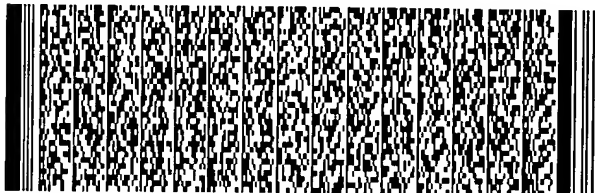
第 8/10 頁



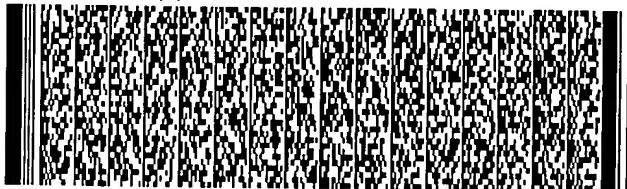
第 8/10 頁

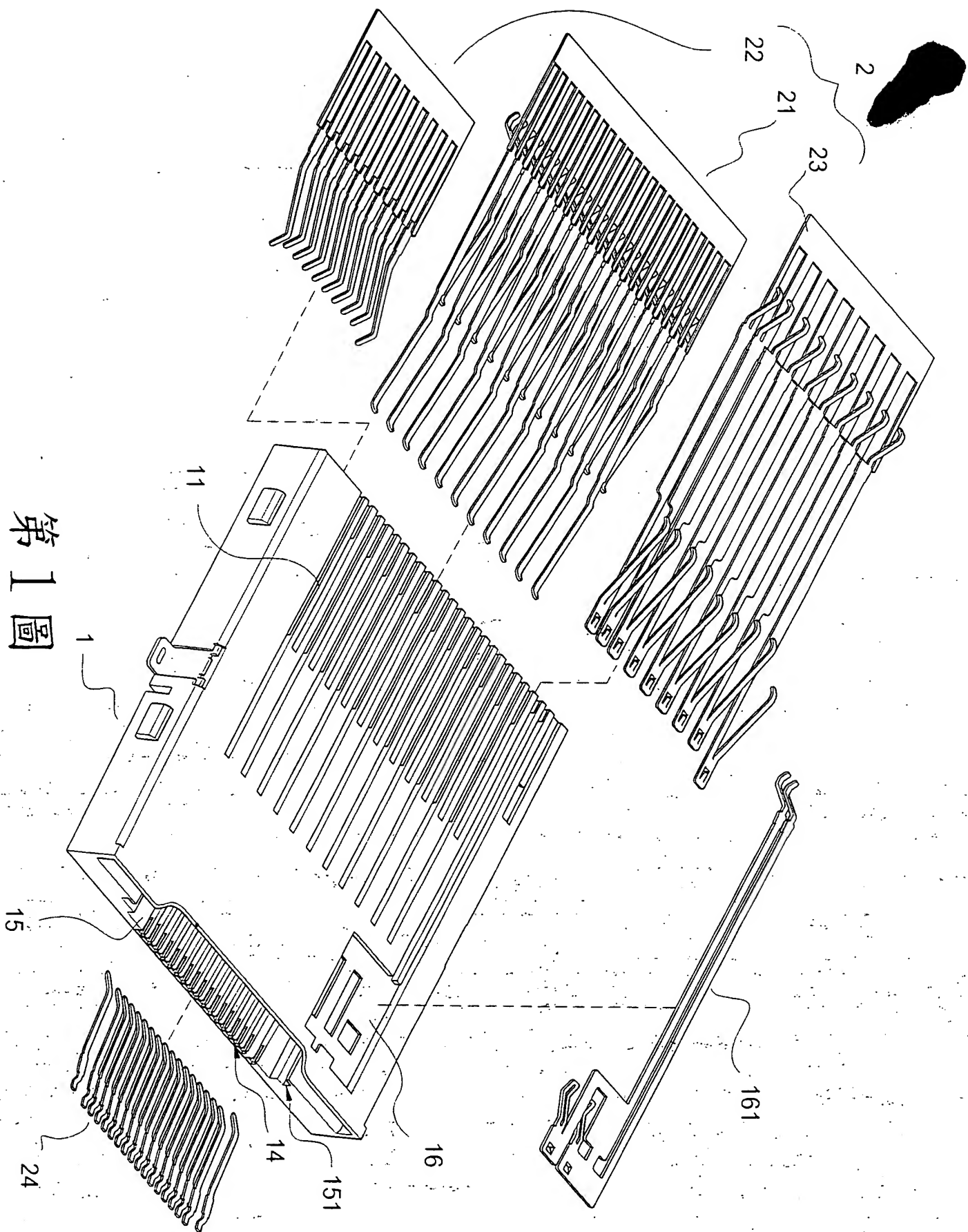


第 9/10 頁

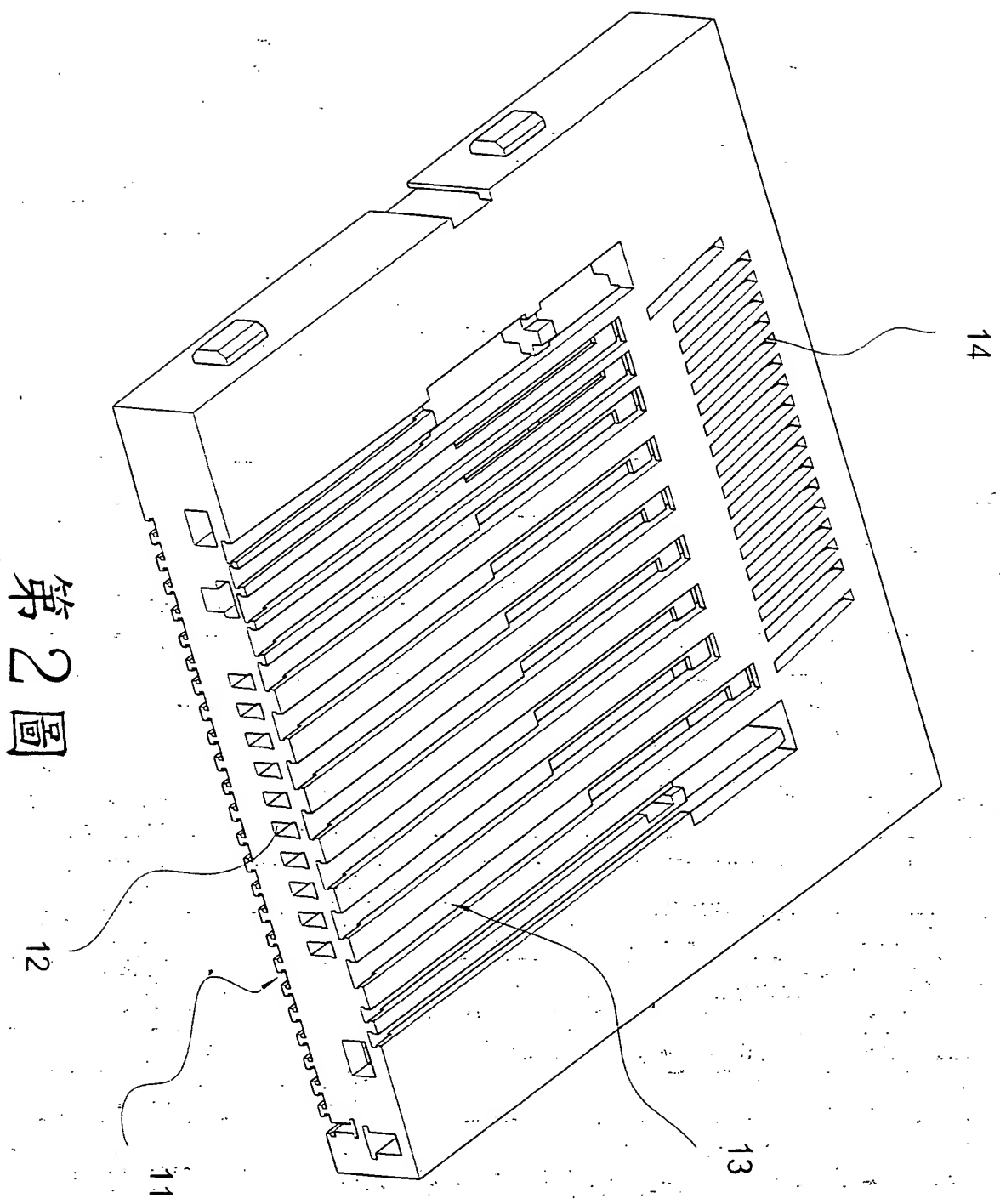


第 10/10 頁

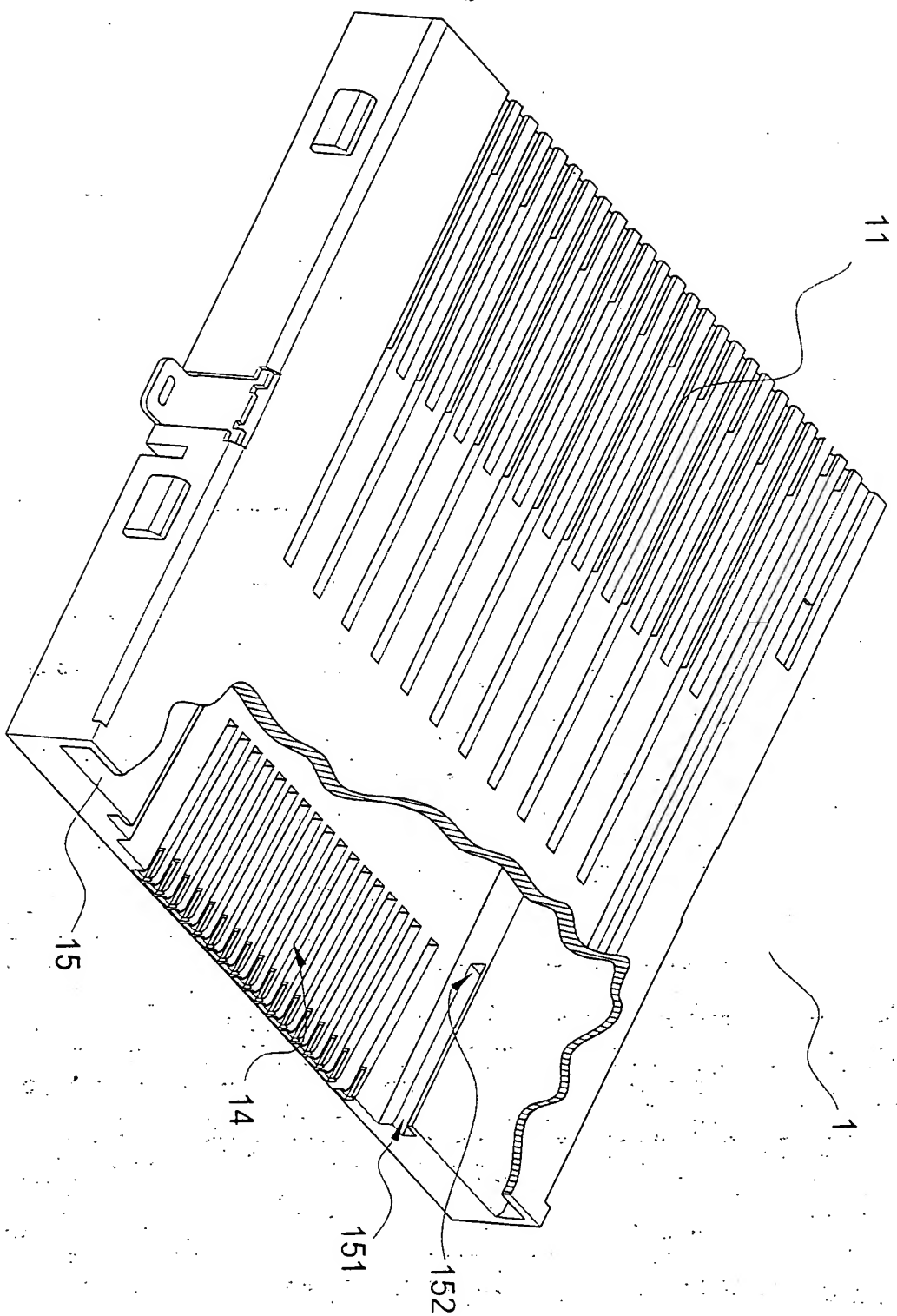




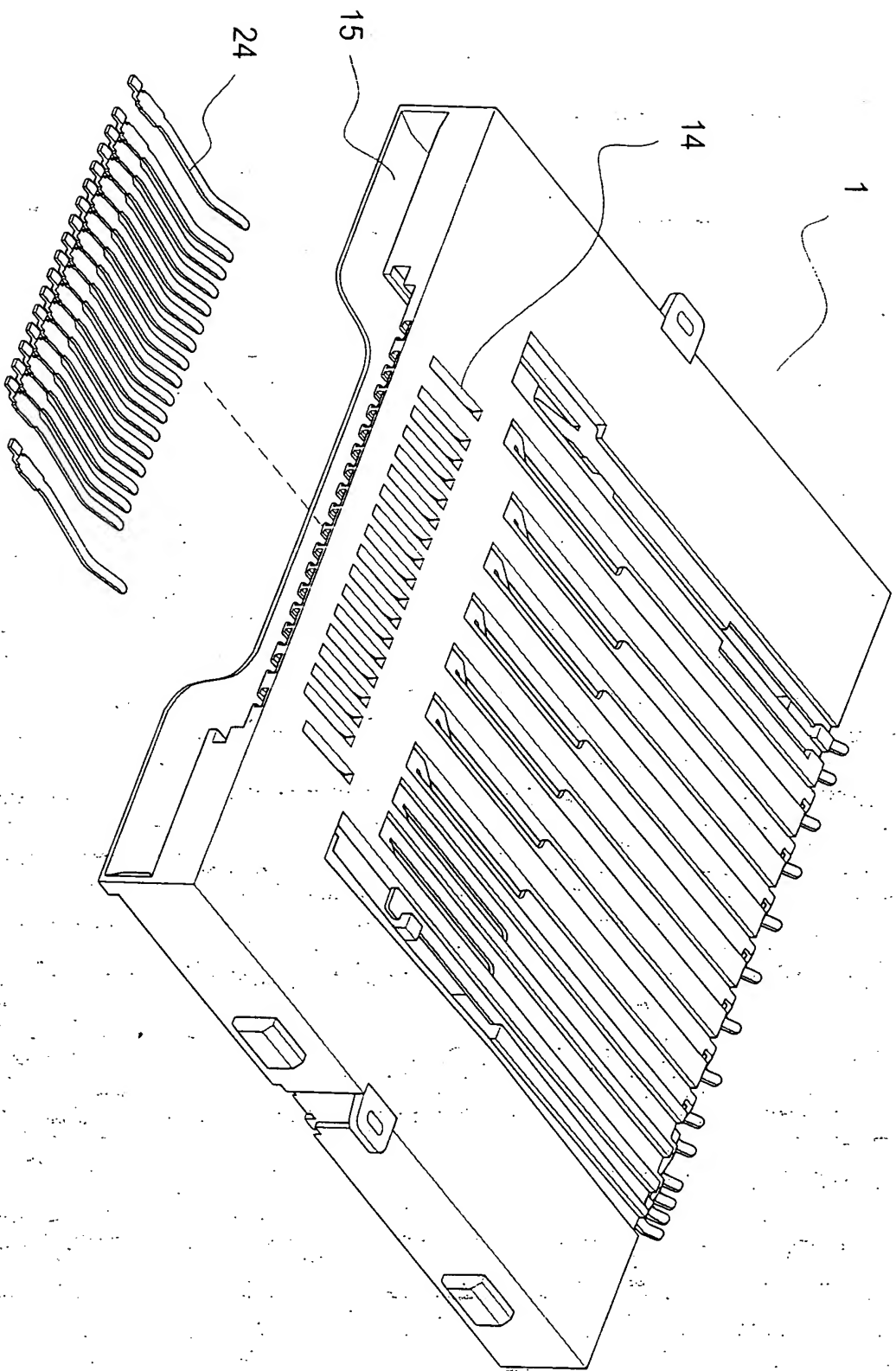
第1圖



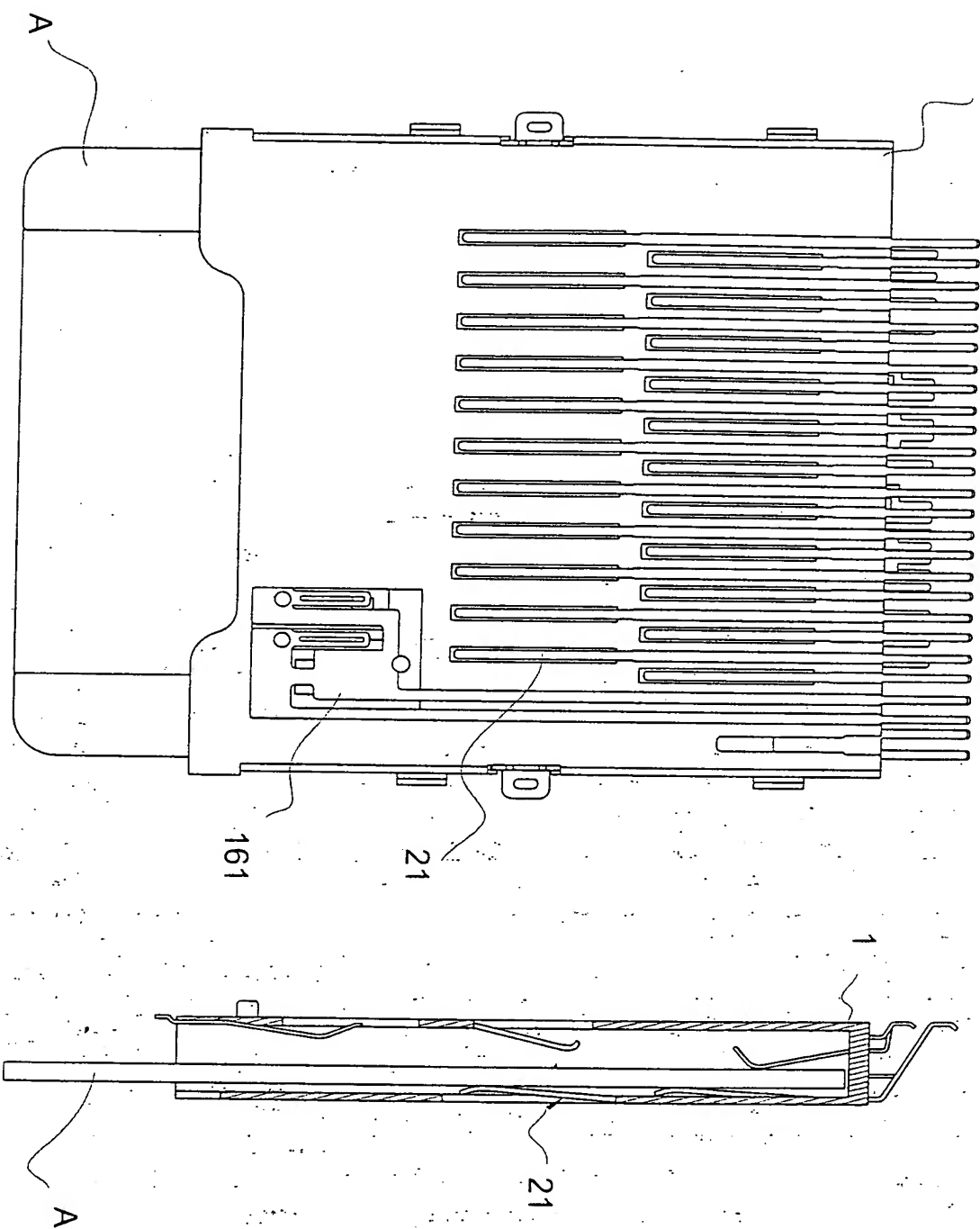
第2圖



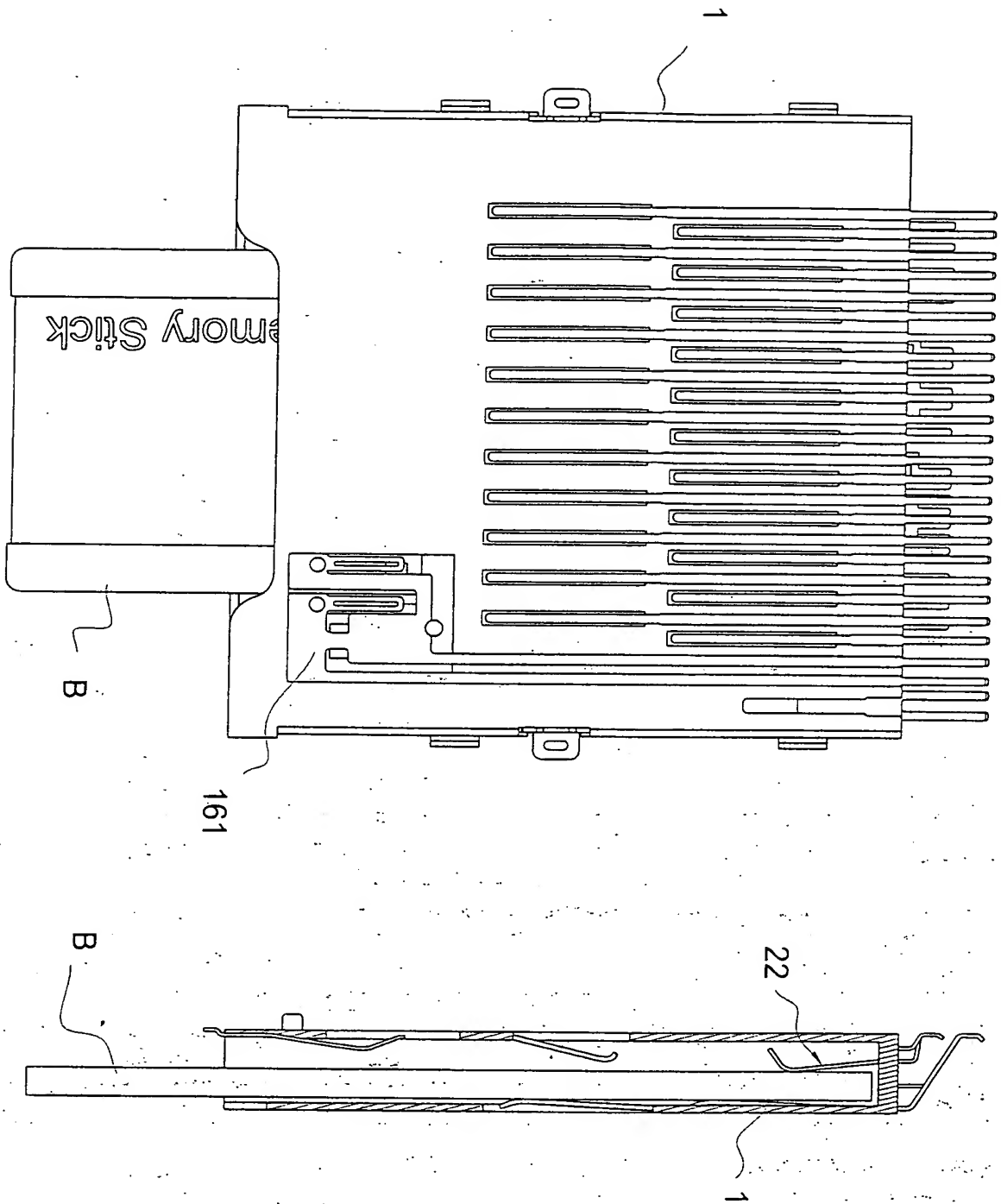
第3圖



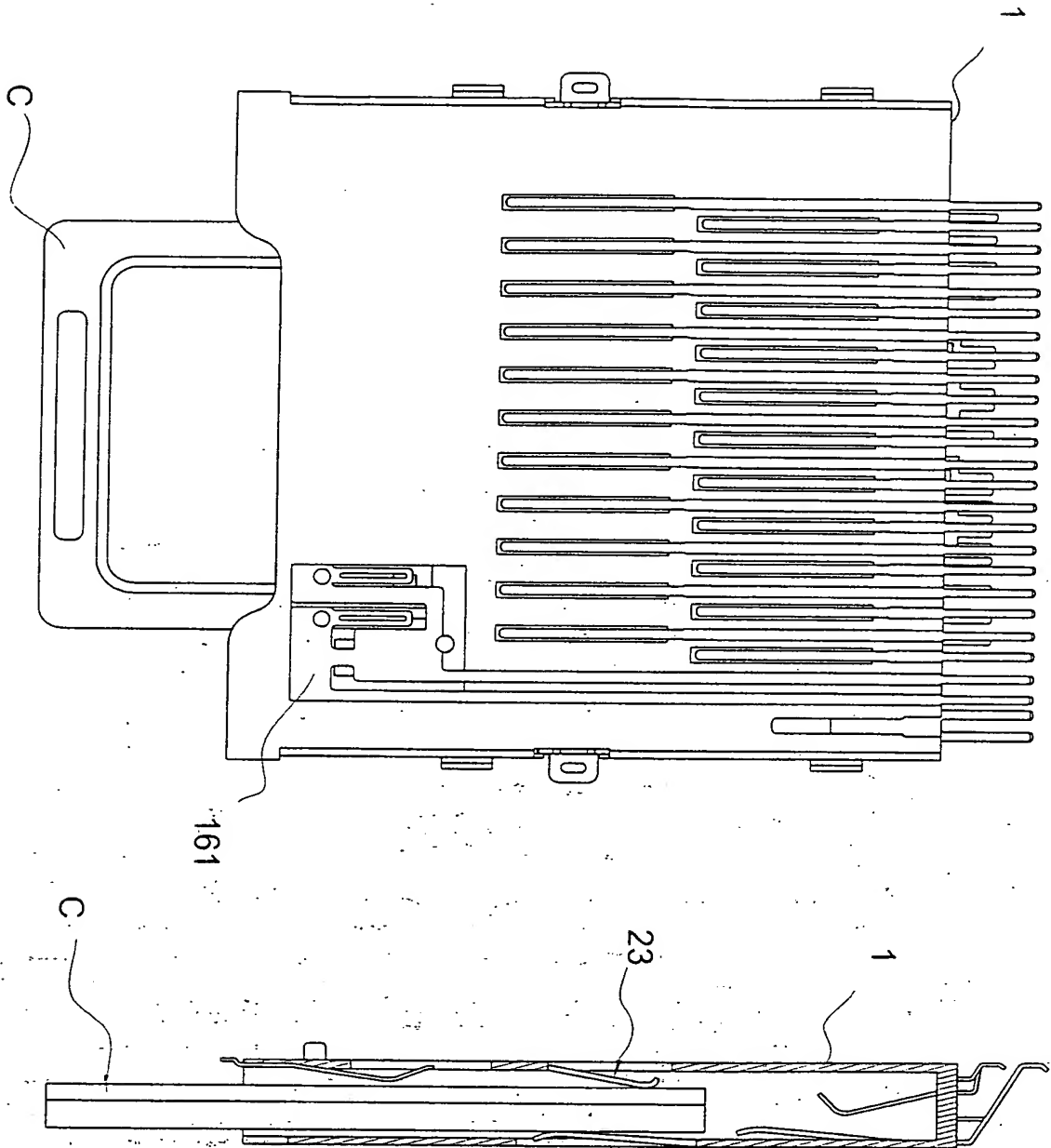
第4圖



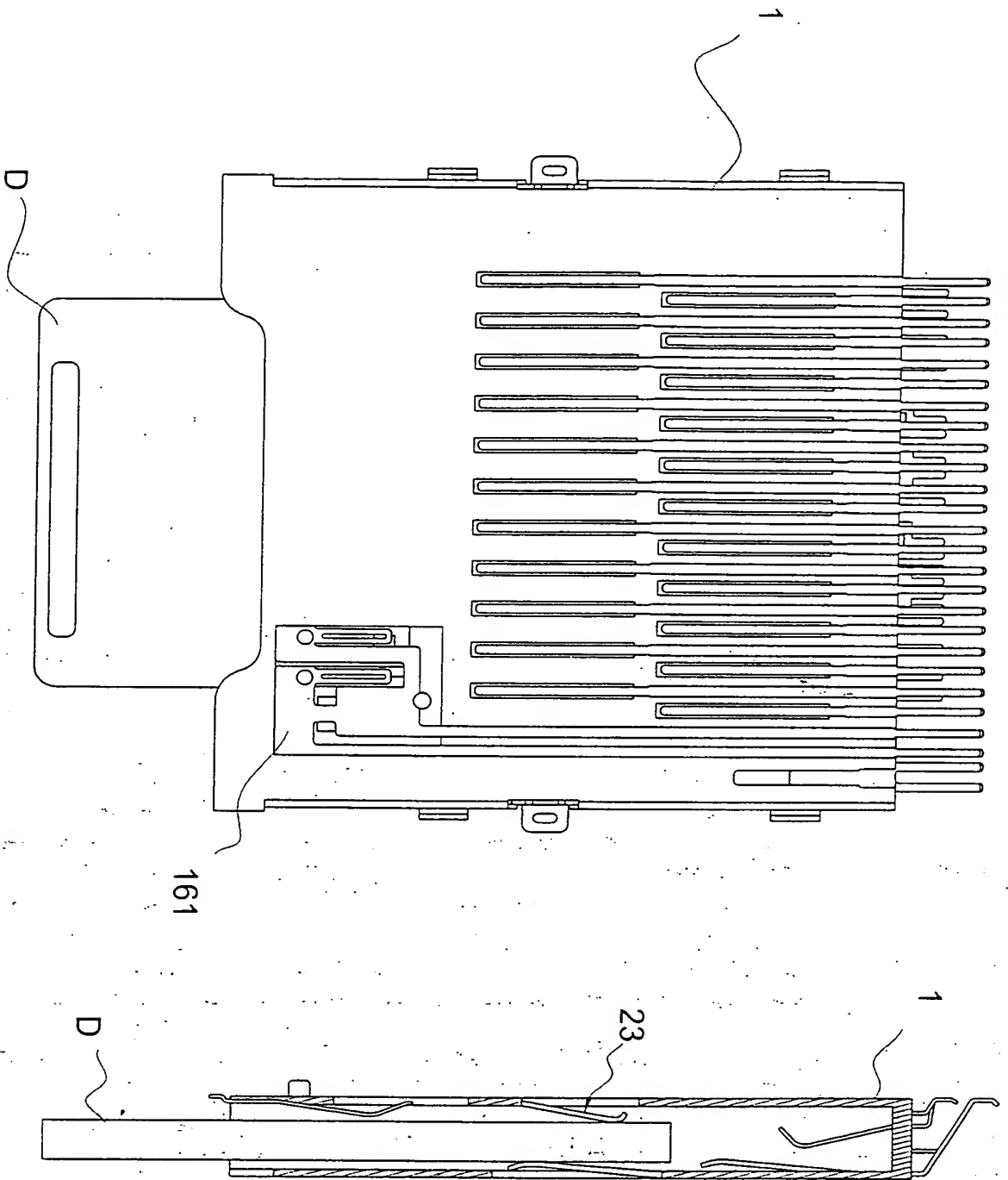
第5圖



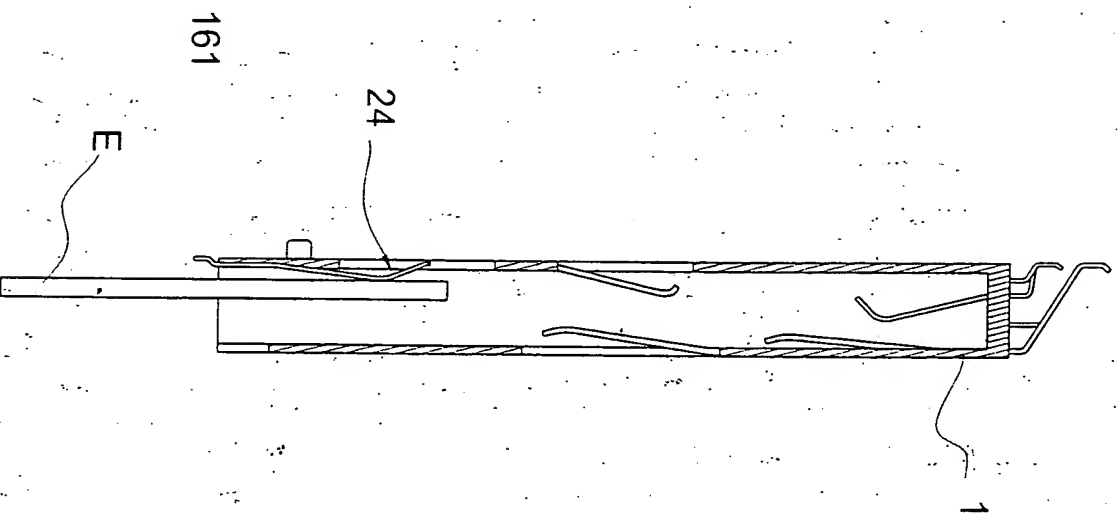
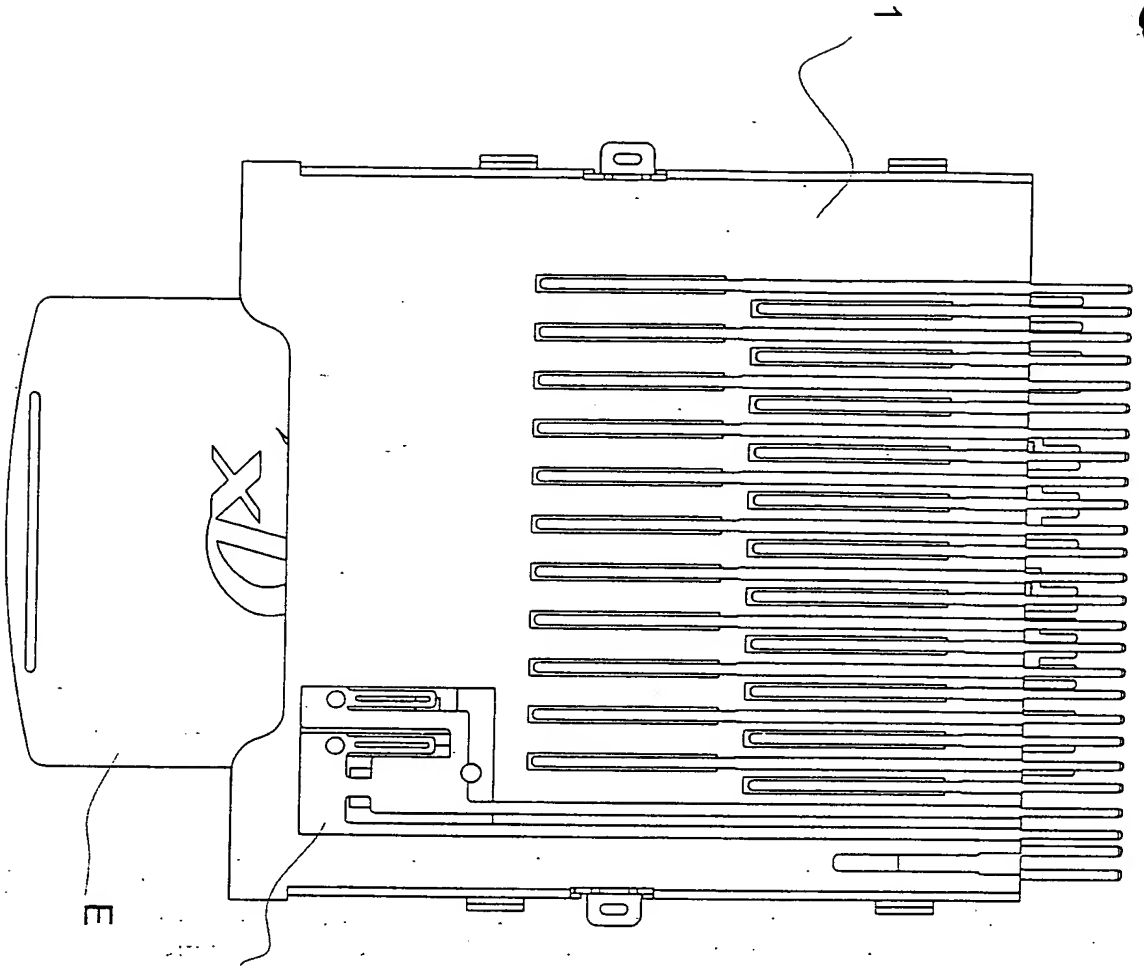
第6圖



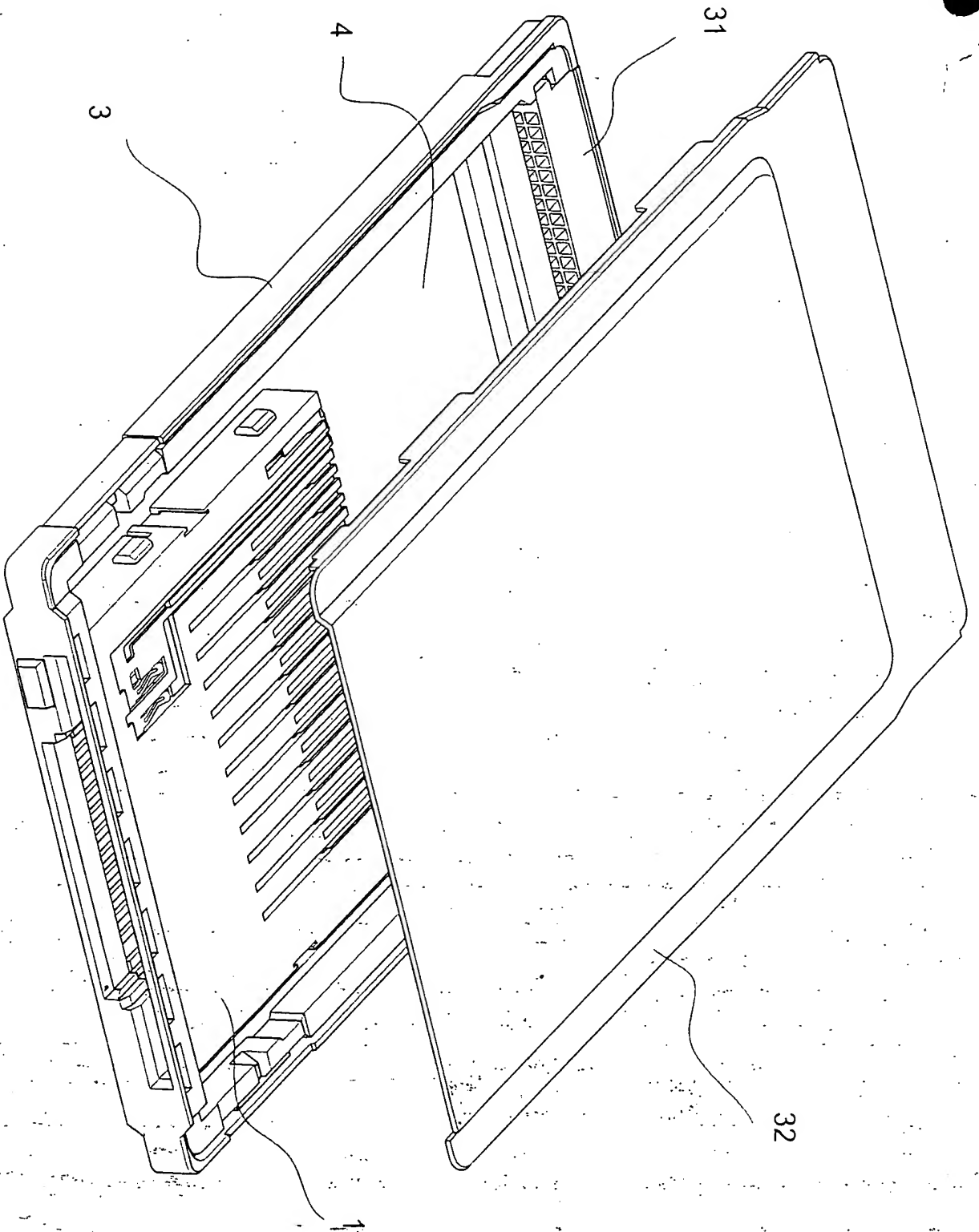
第7圖



第8圖



第9圖



第10圖